



ARTSDATABANKEN

Artsprosjektet

# Mer kunnskap om artene

## Hva er Artsprosjektet?

Norge satser på å styrke kunnskapen om hvilke planter, sopper og dyr som finnes i landet vårt. Dette skjer i regi av Artsprosjektet som ble etablert av Miljøverndepartementet i 2009. Prosjektet er et viktig element i Regjeringens arbeid med å styrke kunnskapen som skal ligge til grunn for forvaltningen av norsk natur. Ambisjonen er å kartlegge alle flercellede arter i Norge.

Artsprosjektet koordineres av Artsdatabanken som gjennom årlige utlysinger gir tilskudd til kartlegging av artsmangfoldet i Norge. Jakten på ny kunnskap pågår for fullt. Fra 2009 og fram til idag er det satt i gang 50 kartleggingsprosjekter ved naturvitenskapelige universitetsmuseer og forskningsinstitusjoner.

Mer informasjon om Artsprosjektet og aktiviteter som er satt i gang finner du her: [www.artsdatabanken.no/artsprosjektet](http://www.artsdatabanken.no/artsprosjektet)

«En av de største gledene som finnes, er å fly inn i uvitenheten på jakt etter ny kunnskap.»

**Robert Wilson Lynd**



Foto: Geir Mogen

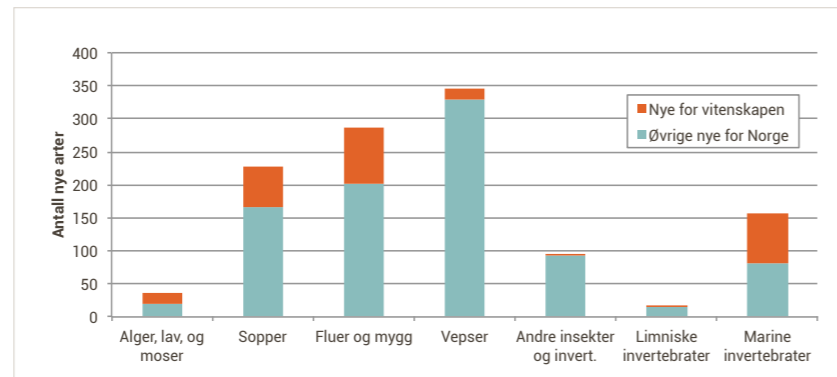
## Naturen overrasker

Den viktigste verdien vi kan høste av Artsprosjektet er ny kunnskap. Jo mer vi vet, jo bedre er vi i stand til å ta vare på naturens ressurser.

I dag kjenner vi til i overkant av 42 000 arter i Norge, mens det antageligvis finnes 55 000 arter. Hittil er det funnet nærmere 1200 nye arter for Norge gjennom Artsprosjektet. 260 av disse er trolig oppdaget for første gang i verden, det vil si at de er nye for vitenskapen. Det er også gjort funn av arter som vi trodde hadde forsvunnet for godt, og det er samlet ny kunnskap om utbredelsen til mange arter.

«Det er mye rart  
i naturen.»

Ludvig Holberg



Nye arter som er funnet gjennom kartleggingen i Artsprosjektet: Alger, lav og moser (36 arter), sopper (227 arter), fluer og mygg (287 arter), vepser (337 arter), andre insekter og terrestriske invertebrater (95 arter), limniske invertebrater (16 arter) og marine invertebrater (157 arter).

## Kommer samfunnet til gode

Data fra Artsprosjektet kommer samfunnet til gode gjennom Artsdatabankens produkter og tjenester.

Kunnskapen gjøres tilgjengelig som blant annet stedfestet kartinformasjon, artsinformasjon, naturtypetilknøyning, bilder og bestemmelsesnøkler. Artsdatabanken har også inngått samarbeidsavtaler med internasjonale aktører som Global Biodiversity Information Facility ([www.gbif.org](http://www.gbif.org)) og Encyclopedia of Life ([www.eol.org](http://www.eol.org)) slik at kunnskapen spres internasjonalt.

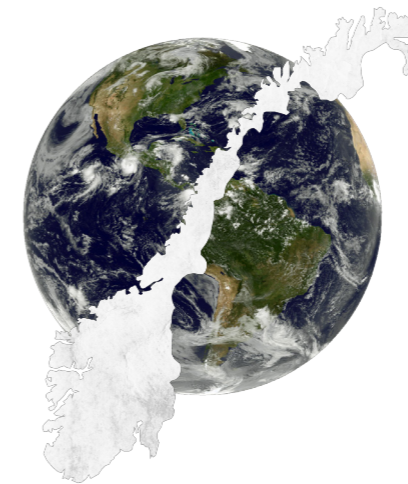


Foto: NASA Goddard Photo and video (globus), Artsdatabanken (kart Norge).

## Summen av det hele

Naturen har alltid vært en rik kilde til løsninger på våre behov og utfordringer. Arter er brikker i små og store økosystemer som leverer tjenester som vi er helt avhengige av: De gir oss mat, renser luft og vann, binder og lagrer karbon, beskytter mot flom og ras, og de gir oss rike muligheter for naturoplevelser.

I global sammenheng er for eksempel bier og andre pollinerende insekter i tilbakegang. Gjennom styrket kartlegging oppdages det også nye arter. De to siste årene er det funnet 25 nye pollinerende insekter i Norge gjennom Artsprosjektet. Pollinerende insekter er helt nødvendige for produksjon av både mat og blomster og viktige leverandører av goder som vi mennesker får fra naturen (økosystemtjenester).

Skal vi forstå hvordan miljøendringer virker inn på naturmangfoldet, må vi også vite hvilke arter som lever her, hvor de finnes og hvilken funksjon de har i økosystemet. Artsprosjektet bidrar til å bygge et kunnskapsfundament som er viktig for denne forståelsen.

Vepsebia *Nomada subcornuta* funnet for første gang i Norge ved Aurtjern i Akershus.

Foto: Arnstein Staverløkk, Norsk institutt for naturforskning



## Hva finner vi?

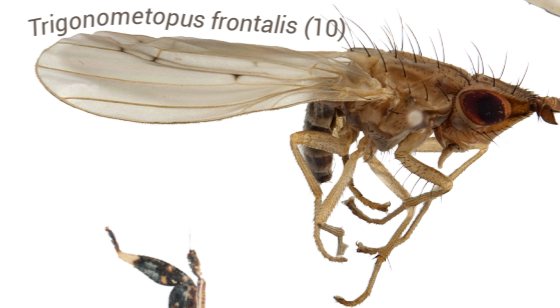
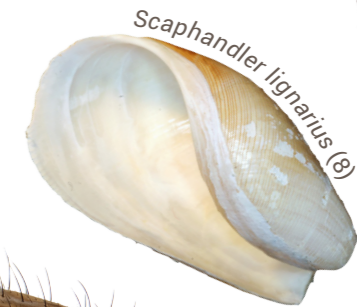
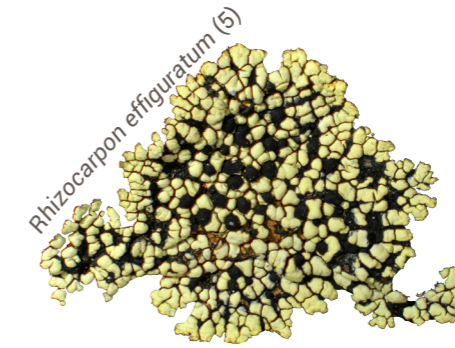
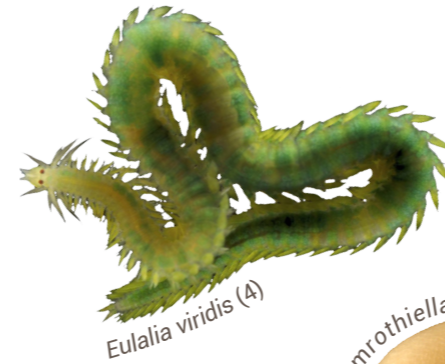
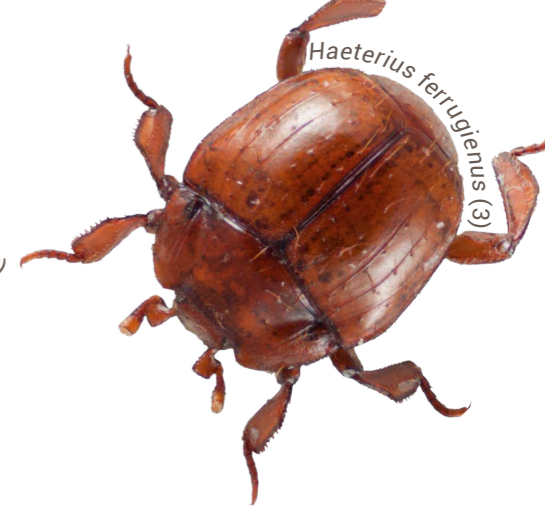
Gjennom kartleggingen bygges det opp grunnleggende kunnskap om hvilke arter som finnes i landet vårt og hvor i landet og i hvilke naturtyper de finnes. Dette er kunnskap som er helt nødvendig for en god forvaltning av vår natur.

Det gjøres naturlig nok spesielt mange funn av nye arter i store og artsrike grupper som sopper og insekter, men også blant virvelløse dyr i sjøen hvor kunnskapsnivået til nå har vært generelt lavt gjøres det mange nye artsfunn.

Over en femtedel av funnene som gjøres er helt ukjente arter som trolig aldri tidligere har vært beskrevet for vitenskapen. Et stort arbeid venter når de nye artene for vitenskapen skal beskrives og få navn.

Her er eksempler på arter fra kartleggingen.

Foto: (1) Jostein Lorås, Høgskolen i Nesna, (2) Oddvar Hanssen, Norsk institutt for naturforskning, (3 og 12) Arnstein Staverløkk, Norsk institutt for naturforskning, (4) Fredrik Pleijel, Universitetet i Göteborg, (5) Einar Tindal, Naturhistorisk museum, Oslo, (6) Katriina Bendiksen, Naturhistorisk museum, Oslo, (7) Christiane Todt, Universitetsmuseet i Bergen, (8) Mari Eilertsen, Universitetsmuseet i Bergen, (9 og 10) Karsten Sund, Naturhistorisk museum, Oslo, (11) Anne Molia, Naturhistorisk museum, Oslo.



«Kunnskap er næring for sjelen.»

Platon

## Et mangfold av arter og metoder

Å finne arter som har et anonymt liv i det skjulte, er en kunst. Og det mangler ikke på fantasi og oppfinnsomhet hos kartleggerne:

*Skogkanten saumfares for småkryp med bærbare, motoriserte insektsugere, det lokkes med telt og gule tallerkener, det samles inn galler fra løvverk til klekking, det håves i luft og i vann, det skrapes på stein, på tre og på fisk, det tråles i innsjøer og i havet, det bores og graves og tas ut prøver fra jorda og sjøbunnen, det plukkes med pinsetter og fjernstyrte undervannsroboter, og glass etter glass med materiale fra tidligere ekspedisjoner åpnes og undersøkes. Nå er det vanskelig å gjemme seg.*

Hele året er det feltsesong for kartleggerne i Artsprosjektet. De saumfarer sumpområder langt mot nord, tørre, varme og brente områder i sør, høyfjellet og lavlandet, fjæresonen og store havdyp, bekker og innsjøer. Jakten foregår i luften og på bakken, under og oppå jorda, i stubber og trær, på fisk, og ja – til og med inne i blad.

T.v.: Hvordan finner du en trøffel som skjuler seg under jorda? Jo, ved hjelp av en nese som ikke kan motstå den sterke, liflige duften som trøflene sender ut fra sitt skjulested. Foto: Anne Molia, Naturhistorisk museum, Oslo og Kristin Killingmo.

T.h.: Malaisetelt som brukes for å fange insekter. Foto: Anders Endrestøl, Norsk institutt for naturforskning



## Gull på glass

Materiale som er samlet inn gjennom tidligere ekspedisjoner og feltarbeid er viktige elementer i arbeidet som gjøres i Artsprosjektet. De vitenskapelige samlingene ved de naturhistoriske museene er rene gullgruver når vi leter etter ny kunnskap om arter, og når gammel kunnskap må revideres.

Ett eksempel på dette er alle fiskene som tidligere er samlet inn. De har vist seg å være en rik kilde til mer kunnskap om lakseparasitten *Gyrodactylus salaris*, og hvilke arter *Gyrodactylus* som finnes i Norge. Når fiskene i sin tid ble samlet inn og tatt vare på, ble nemlig også fiskens parasitter med. Den nye kunnskapen gjør det lettere å skille skadelige fra mer harmløse arter og gir oss bedre innsikt i de økologiske effektene disse parasittene kan ha.

Foto denne side: øverst: Lutz Bachmann, Naturhistorisk museum i Oslo, midten: Geir Mogen og nederst: Artsdatabanken.

T.h.: Fisker på glass fra samlingene til de naturvitenskapelige museene. Foto: Artsdatabanken



«The human mind is not capable of dealing with biodiversity on a global scale. The DNA barcode - simple, cheap and digital – is changing all that. It is repositioning humanity's relationship with life.»

**Paul D.N. Herbert**

## Livets bibliotek

En sommerdag i 2010 fant kartleggere denne myggen på flere lokaliteter i Finnmark. Arten tilhører slekten *Allodia* i familien soppmygg (Mycetophilidae), og er en ny art for vitenskapen. Som en representant for sin art, ble den lille myggen DNA-strekkodet. Det betyr at det ble skilt ut en DNA-sekvens fra en vevsprøve, en molekylær markør, som skiller myggen fra andre arter.

Alle arter har en slik unik genetisk signatur som gir informasjon som ikke kan sees med det blotte øye. Forskere jobber i dag for fullt med å registrere strekkoder for alle verdens arter i et digitalt referansebibliotek som har fått navnet Barcode of Life Data Systems (BOLD-databasen).

Informasjonen som ligger i dette «livets bibliotek» kan blant annet brukes innenfor matsikkerhet, medisinsk forskning og kartlegging av arter. Det vil bli mulig å avsløre flere ukjente arter og kanskje bevise at individer som ser ut som forskjellige arter, er samme art – og motsatt. Metoden vil sammen med tradisjonelle identifikasjonsmetoder effektivisere innsamlingen av kunnskap om arter. Artsprosjektet bidrar til å bygge «livets bibliotek». Mange vevsprøver samlet inn gjennom kartleggingen er sendt til analyse – og flere er på vei.

Les mer på International Barcode of Life sine sider: <http://ibol.org/>  
og Norwegian Barcode of Life: <http://www.norbol.org/>

*Allodia* n.sp.  
Foto: Karsten Sund, Naturhistorisk museum, UiO.





# Navnet er nøkkelen

Artenes navn er merkelapper som gjør det mulig å organisere det enorme arts mangfoldet i verden og i Norge. Artsdatabanken holder orden på hva som er riktig norsk- og vitenskapelig navn på alle de kjente artene i Norge.

Navn på arter kan være beskrivende og si noe om artens utseende, levesett eller levested. Det vitenskapelig navnet på isbjørn, *Ursus martimus*; «bjørnen som tilhører sjøen», er et eksempel på det siste.

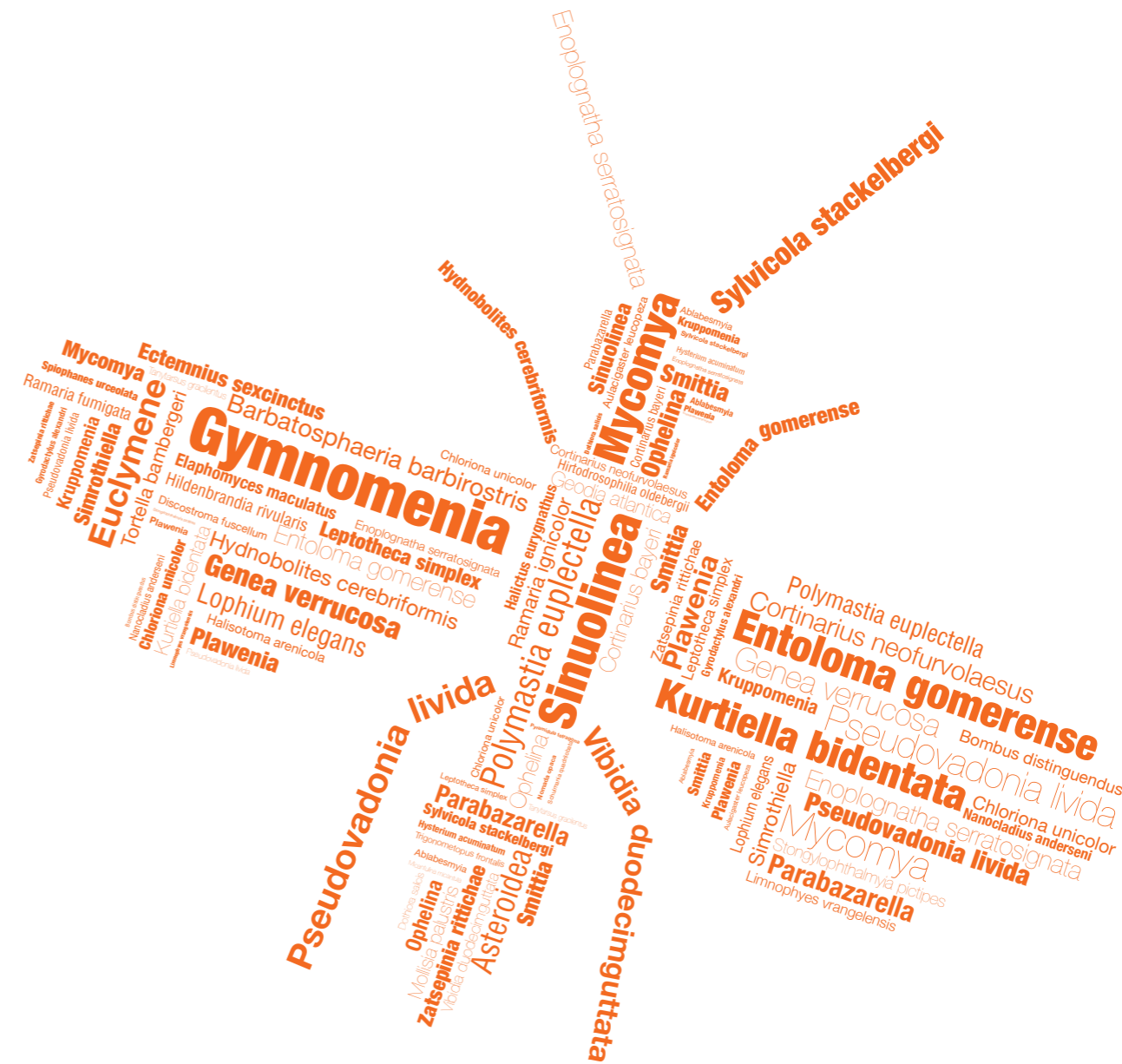
Når det oppdages nye arter, startes en prosess for å beskrive og gi arten et vitenskapelig navn. Navnet blir dermed en fellesnevner – en nøkkel som kobler sammen informasjon om arten, verden over. Ettersom latin er et utdødd språk forandrer det seg heller ikke, noe som bidrar til å unngå sammenblanding og misforståelser.

Men hva med det norske navnet? Norsk er et levende språk. Det betyr at artsnavn kan endre seg, og på grunn av vår dialektrikdom har mange arter ulike navn i forskjellige deler av landet. Hittil er over 27 000 norske navn lagt inn i Artsdatabankens navner register. Nye artsnavn av eksperter med kompetanse på de ulike artsgruppene. Språkrådet er også en viktig medspiller i dette arbeidet.

Søk informasjon om vitenskapelige og norske navn i navner registeret: [www.artsdatabanken.no/navn](http://www.artsdatabanken.no/navn)

«Alt bør være så enkelt som mulig, men ikke enklere.»

Albert Einstein



Illustrasjon: Artsdatabanken

## Kunnskapsbærerne

Et stort antall personer er involvert i kartleggingen: Studenter, teknikere, forskere – norske og internasjonale eksperter.

Artsprosjektet har bidratt til et etterlengtet nasjonalt løft for biosystematikken – vitenskapen som skal beskrive jordens biologiske mangfold og forstå prosessene som ligger til grunn for dette mangfoldet. Etterspørselen etter kunnskap innenfor dette området er stor og økende.

Et viktig bidrag for å styrke denne kompetansen er Forskerskolen i biosystematikk (ForBio), som er etablert med støtte fra Artsdatabanken og Forskningsrådet. ForBio knytter små og fragmenterte miljøer i Norden sammen i et forsknings- og utdanningsnettverk, og tilbyr en rekke praktiske og teoretiske kurs innen temaet biosystematikk.

Forskerskolen har i dag nærmere 200 medlemmer fra Norge, Sverige, Danmark, Finland og Island. Arbeidet koordineres av universitetsmuseene i Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø.

Les mer om forskerskolen her: [www.forbio.uio.no](http://www.forbio.uio.no)

Kursdeltakere samler inn alger i fjæra.  
Foto: Kjersti Sjøtun, Universitetet i Bergen





ARTSDATABANKEN

**Besøksadresse**  
Høgskoleringen 9  
7034 Trondheim

**Tlf**  
+ 47 73 59 21 45

**E-post**  
postmottak@artsdatabanken.no

**Nettside**  
www.artsdatabanken.no

